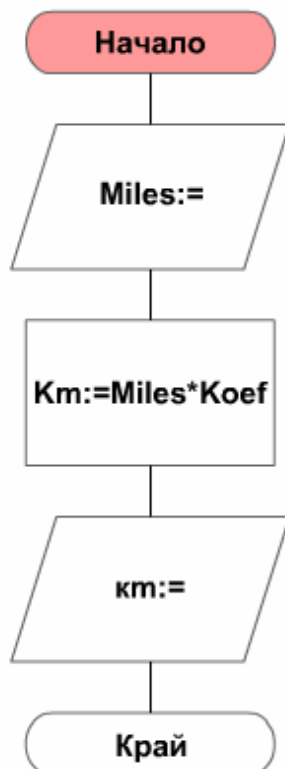


Линейни програми

Пример 1:

<p>УПРАЖНЕНИЕ №</p> <p>Условие на задачата: Да се състави алгоритъм с помощта на който всяко разстояние зададено в мили да се преобразува в километри.</p> <p>Разяснения: В решението сме използвали следните означения за променливите :</p> <p>входни данни : <i>miles</i> -мили изходни данни : <i>км</i> - километри</p>	
---	--



Program Mile;

{Преобразуване на мили в километри чрез формулата $км = miles * 1.609344$ }

Const Koef=1.609344;

var miles, km : real;

Begin

Write ('Въведи miles:');

ReadLn (miles);

Km := Miles*Koef;

WriteLn (miles, 'Miles=', km, 'km');

End.

Пример 2:

УПРАЖНЕНИЕ №

Условие на задачата:

Да се състави програма на Паскал с която да се определи на колко седмици, дни и часове се равняват зададен брой часове.

Разяснения:

Входни данни

Hours - зададените часове

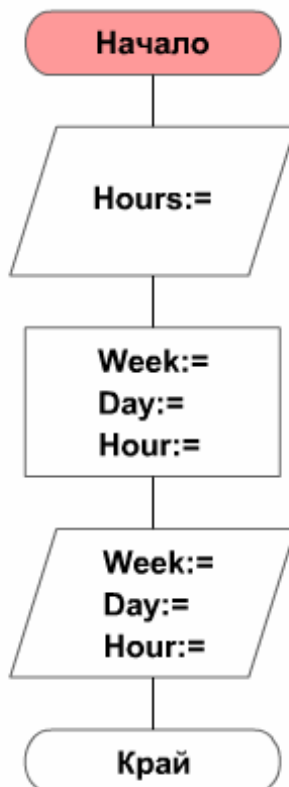
Day, Week, Hour- са полученият брой -дни, седмици, часове

Изходни данни

брой дни - Day

брой седмици - Week

брой часове - Hour



Program pr ;

{По зададен брой часове определя на колко седмици, дни и часове отговарят}

var Hours, Week, Day, Hour :integer;

Begin

Write('Въведи Hours:');

ReadLn (Hours);

Week:=Hours Div (7*24);

Day:=Hours Mod (7*24) Div 24;

Hour:=Hours Mod 24;

Write(Week, 'Week', Day, 'Day', Hour, 'Hour');

END.

Пример 3:

УПРАЖНЕНИЕ №

Условие на задачата:

Да се състави програма на Паскал с която да се намери сумата на цифрите на три цифрено число.

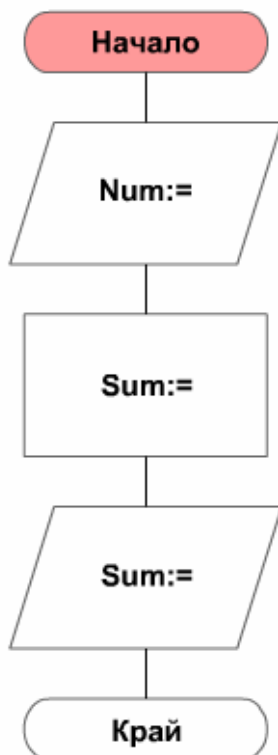
Разяснения:

Входни данни:

Num - въведено число

Изходни данни:

Sum -изчислена сума



```
program numeric ;  
{ Намиране сумата на цифрите на  
трицифрено число}  
var Num,Sum:Integer;  
Begin  
Write ('Въведи число-') ;  
ReadLn (Num);  
Sum:=Num Div 100 + Num Div 10 mod 10 +  
Num Mod 10 ;  
WriteLn ('Сумата на цифрите е -',Sum);  
End.
```

Пример 4:

УПРАЖНЕНИЕ №

Условие на задачата:

Да се състави програма на Паскал която да проверява дали произволно въведен символ от клавиатурата е символ за аритметична операция.

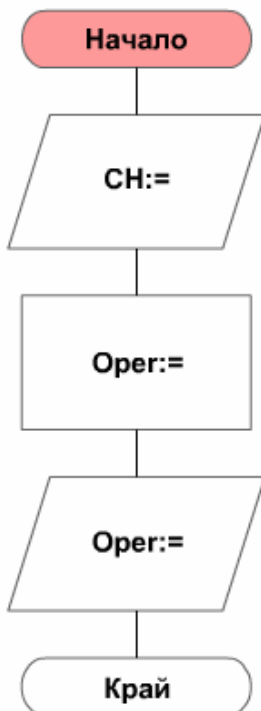
Разяснения:

Входни данни:

CH - въведена символна променлива

Изходни данни:

Oper - логическа променлива която може да приеме стойности true (истина) или false (лъжа).



```
program OP ;  
{Проверка дали въведеният символ е  
аритметична операция}  
var  
CH:CHAR;  
Oper:Boolean;  
Begin  
Write ('Въведи операция -');  
ReadLn (CH);  
oper:=(CH='+') or (CH='-') or (CH='*') or  
(CH='/');  
WriteLn ('Валидна ли е операцията_',CH,'  
?',oper:6);  
End.
```

Пример 5: Материално тяло е изхвърлено вертикално нагоре с начална скорост v . Да се определи след колко време тялото ще достигне най-високата точка в траекторията си и на какво разстояние от земята ще бъде тази точка.

```
PROGRAM P1;  
VAR  
v, t, s: REAL;  
BEGIN  
  WRITELN(' Въведете стойност за скоростта v ');  
  READ(v);  
  t:= v/9.81;  
  s:= v*t - (9.81*SQR(t))/2;  
  WRITELN(' Време t= ', t );  
  WRITELN(' Разстояние s= ', s)  
END.
```

Задачи за самостоятелна работа:

1. Да се направят промени в операторите за извеждане на разгледаните примери с цел да се подобри подреждането на изведените резултати на екрана.
2. Да се състави програма, с която да се въвеждат стойности за радиуса и височината на цилиндър, да се изчислят и изведат стойностите за околната повърхнина, пълната повърхнина и обема на цилиндъра.
3. Да се състави програма, с която да се въвеждат стойности за променливите a и b и да се изчислява и въвежда стойността на израза:

$$c = b^2 - |a - b| + \frac{\sqrt{a * b}}{\sin a}$$